

Projet :



Unité de transfert à 90°

Mode d'emploi

## Table des matières

1.	Général.....	3
1.1	Fabricant de l'installation.....	3
1.2	Version.....	3
2.	Sécurité.....	4
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	4
2.2	Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	4
2.3	Consignes de sécurité en fonctionnement normal.....	5
2.4	Consignes de sécurité pour les composants mécaniques.....	5
2.5	Consignes de sécurité pour l'équipement électrique.....	6
3.1	Mécanique.....	7
3.2	Produit transporté.....	7
3.3	Schéma.....	7
3.4	Électrique.....	7
3.	Données techniques.....	7
3.5	Conditions environnementales.....	8
4.	Construction mécanique.....	9
5.	Modes de fonctionnement.....	10
5.1	Démarrage support en bas.....	10
5.2	Démarrage support en haut.....	10
5.3	Variante client.....	11
6.	Transport.....	12
6.1	Conditions de stockage/transport.....	12
6.2	Exigences concernant les moyens de transport.....	12
7.	Mise en service.....	13
7.1	Exigences pour le personnel.....	13
7.2	Raccordement de la machine.....	13
7.3	Première mise en service.....	14
8.	Exploitation.....	15
9.	Maintenance, entretien, nettoyage.....	16
10.	Entretien, réparation, dépannage.....	17
10.1	Courroie de transfert.....	18
10.2	Rouleau moteur (support).....	19
10.3	Rouleau moteur (course).....	20
11.	Élimination.....	21
11.1	Câblage/schéma de raccordement.....	21
12.	Déclaration de conformité UE.....	22

# 1. Général

## 1.1 Fabricant de l'installation

Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Str. 2  
A-6850 Dornbirn  
Tél. +43 5572 22000 200  
Fax +43 5572 22000 9200  
[www.robotunits.com](http://www.robotunits.com)

## 1.2 Version

Version	Type	Date
01	Nouvelle création	16/09/2022

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'unité de transfert à 90° complète le système de convoyeur à rouleaux motorisés de Robotunits pour déplacer les produits transportés à 90°. Données techniques, voir chapitre 3.

Comme l'unité de transfert à 90° est livrée avec son contrôle commandes, il s'agit, au sens de la directive machines 2006/42/CE, d'une « machine complète ». Déclaration de conformité voir annexe.

**L'unité de transfert à 90° est conçue et construite pour :**

- Transporter des marchandises de détail ou des liquides sans pression d'accumulation dans des bacs fermés.
- Utilisation dans l'industrie et dans le commerce.

 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Risques liés aux personnes non formées</b></p> <p>Ne confier l'utilisation de l'unité de transfert à 90° qu'à des personnes formées à cet effet</p>

### 2.2 Mauvais usage raisonnablement prévisible

Ne sont pas autorisés :

- Fonctionnement sans dispositifs de sécurité
- Manipuler, contourner ou rendre inutilisables les dispositifs de sécurité existants.
- Utilisation dans ou sous l'eau
- Transport d'animaux et de personnes
- Transport de substances et d'objets chauds > 40 °C
- Le transport et l'utilisation dans des acides, des substances agressives, des matériaux et des substances abrasives
- Transport à une vitesse trop élevée
- Dommages par une installation incorrecte
- Utilisation dans des zones à risque d'explosion
- Utilisation dans des atmosphères corrosives

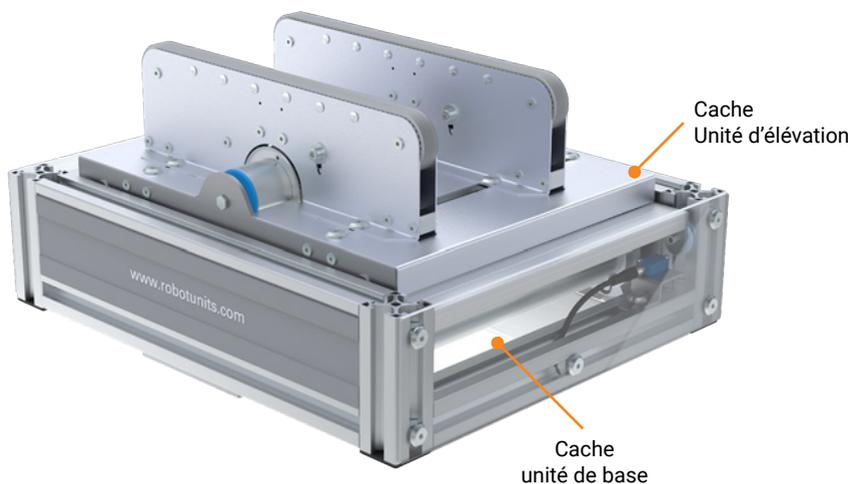
### 2.3 Consignes de sécurité en fonctionnement normal

- Porter des vêtements de travail ajustés
- Porter un filet à cheveux en cas de cheveux longs
- Porter des chaussures de sécurité avec un embout de protection
- Respecter les lois et réglementations nationales en matière de sécurité et de protection de la santé
- Contrôler le fonctionnement et le bon état de l'unité de transfert à 90°
- Lire et comprendre le mode d'emploi de l'unité de transfert à 90°

### 2.4 Consignes de sécurité pour les composants mécaniques

 <b>DANGER</b>	
  	<p><b>Mise en danger par un mauvais comportement</b></p> <p>Ne sont pas autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se tenir debout ou marcher sur l'unité de transfert à 90° et son cadre</li><li>• Mettre les mains entre deux rouleaux en fonctionnement</li><li>• Mettre les mains entre les courroies d'entraînement et la tête de courroie d'entraînement</li></ul>

L'unité de transfert à 90° ne doit être utilisée que dans son état d'origine (avec tous les dispositifs de sécurité). Tous les éléments de sécurité fournis doivent être montés et remplir parfaitement leur fonction de sécurité.



Lors de l'assemblage ou de l'extension d'une installation, il convient de tenir compte de « l'intégration de la sécurité ». L'intégrateur, ou l'exploitant, doit veiller à ce que d'autres dispositifs de protection et de sécurité appropriés soient mis en place.

## 2.5 Consignes de sécurité pour l'équipement électrique

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p><b>Danger dû à un bloc d'alimentation mal dimensionné</b></p> <p>Ne raccorder l'unité de transfert à 90° qu'avec un bloc d'alimentation suffisamment dimensionné</p>

- Installation par un spécialiste électrotechnique qualifié et autorisé
- Observer les données techniques au chapitre 3

## 3. Données techniques

### 3.1 Mécanique

- Poids du produit transporté : kg (max. 50 kg)
- Poids de l'unité de transfert à 90° : max. 30 kg (selon le modèle)
- Entraxe du rouleau : mm
- Course : 13,5 mm
- Largeur du support de courroie : 24 mm
- Largeur de la courroie : 16 mm
- Temps de cycle (L300 x l400) : 2 s (15 kg), 3 s (30 kg), 4 s (50 kg)
- Vitesse\* : max. 30 m/min (jusqu'à 25 kg)  
max. 20 m/min (de 26 à 50 kg)
- Émission du bruit aérien : 67 dBA

\* ...Régler la vitesse des rouleaux moteurs 25 % plus bas que pour le convoyeur à rouleaux motorisés avant ou après. Raison : plus grand diamètre du cercle primitif de la courroie crantée

### 3.2 Produit transporté

- Dimensions : mm
- Matériau :

### 3.3 Schéma

Pour le schéma, voir l'annexe !

### 3.4 Électrique

Données de raccordement (sans alimentation électrique)

- Tension d'alimentation : 24 VDC
- Courant continu par rouleau moteur : max. 2,5 A ( $\leq$  30 kg)  
max. 3,5 A ( $\leq$  50 kg)
- Courant de démarrage par rouleau moteur : max. 4,1 A ( $\leq$  30 kg)  
max. 5,0 A ( $\leq$  50 kg)  
max. 8,0 A ( $\leq$  30 kg et longueur d'appui de la courroie > 600 mm)

Données de raccordement avec alimentation électrique de Robotunits

- Tension : 400 VAC
- Connexion : Prise CEE (16 A)

Les positions doivent être maintenues par le frein dynamique du moteur.

### 3.5 Conditions environnementales

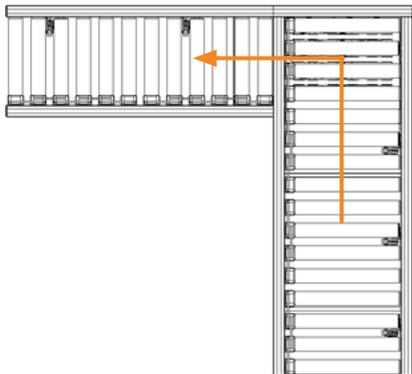
- Température ambiante : + 2 °C à + 40 °C  
(éviter les chocs thermiques)
- Plage d'humidité : < 90 %
- Vibrations : < 0,5 g

## 4. Construction mécanique



## 5. Modes de fonctionnement

### 5.1 Démarrage support en bas



#### Déroulement :

- Le produit se déplace vers la zone avec l'unité de transfert à 90° si celle-ci est libre
- Le produit s'arrête, le support de courroie est en position basse
- L'unité de transfert à 90° soulève le produit en position haute
- Les courroies transportent le produit vers la zone suivante, si celle-ci est libre

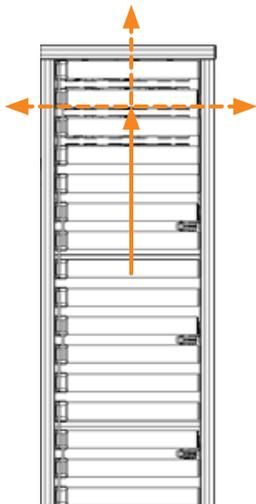
### 5.2 Démarrage support en haut



#### Déroulement :

- Le produit se déplace vers la zone avec l'unité de transfert à 90° si celle-ci est libre
- Le produit est pris en charge par le support de courroie, position du support de courroie supérieure
- L'unité de transfert à 90° abaisse le produit en position basse
- Les convoyeurs à rouleaux motorisés transportent le produit vers la zone suivante, si celle-ci est libre

### 5.3 Variante client



#### Déroulement :

- Le produit se déplace vers la zone avec l'unité de transfert à 90°, si celle-ci est libre
- L'unité de transfert à 90° attend le signal du client
- Option 1 : le produit se déplace vers la gauche
- Option 2 : le produit se déplace vers la droite
- Option 3 : le produit se déplace tout droit
- Pour l'option 1+2 : l'unité de transfert à 90° soulève le produit en position supérieure et le support de courroie transporte le produit vers la gauche ou vers la droite
- Pour l'option 3 : le convoyeur à rouleaux motorisés transporte le produit tout droit

## 6. Transport

### 6.1 Conditions de stockage/transport

 <b>DANGER</b>	
 	<p><b>Risques liés à un mauvais stockage</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lors du transport et du stockage, sécuriser la machine contre le basculement</li><li>• Ne pas stocker à l'air libre</li></ul>

### 6.2 Exigences concernant les moyens de transport

 <b>DANGER</b>	
 	<p><b>Risque lié à la charge soulevée</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser des moyens de transport appropriés</li><li>• Lors du levage de la machine, tenir compte de la position du centre de gravité</li><li>• Il est interdit de stationner sous la charge</li></ul>

## 7. Mise en service

### 7.1 Exigences pour le personnel

Tous les travaux sur la machine doivent être effectués uniquement par des professionnels qualifiés et autorisés.

### 7.2 Raccordement de la machine

 <b>DANGER</b>	
  	<p><b>Mise en danger par comportement fautif</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixation au cadre du convoyeur à rouleaux motorisés de Robotunits</li><li>• Respecter les mesures concernant la compatibilité électromagnétique (EMV)</li><li>• Garantir une liaison équipotentiel</li></ul>

- Travaux de raccordement uniquement par un électricien qualifié
- Respecter le schéma de raccordement (voir annexe)
- Relier le cadre à la terre
- Relier le 0 V du bloc d'alimentation à la terre
- Le cas échéant, installer un dispositif de déconnexion du réseau dans la conduite pour permettre un arrêt d'urgence

### 7.3 Première mise en service



## AVERTISSEMENT



### Mise en danger par comportement fautif

A vérifier avant la première mise en service :

1. L'installation correcte de tous les dispositifs et carters de sécurité. En cas de risque accru de chute du produit transporté, des dispositifs de protection complémentaires doivent être installés.
2. Le raccordement correct de l'unité de transfert à 90° au système de transport.
3. La vitesse et le sens de marche après le premier démarrage du convoyeur à rouleaux motorisés.

## 8. Exploitation

L'unité de transfert à 90° est directement prête à fonctionner après la mise sous tension et se trouve dans la position correspondante comme décrit au chapitre 5.

## 9. Maintenance, entretien, nettoyage

L'entretien correct de la machine est une condition préalable à un fonctionnement sans défaillance et une longue durée de vie.

Travaux à effectuer par le personnel de service :

- Arrêter la machine
- Nettoyer avec un chiffon sec ou légèrement humide et doux (les vitres en polycarbonate sont sensibles aux rayures)
- Aspirer en cas d'impuretés importantes
- Nettoyer les capteurs si nécessaire
- Contrôler visuellement les dommages, le cas échéant, faire appel à la maintenance de l'usine pour la remise en état

## 10. Entretien, réparation, dépannage

La liste des pièces de rechange figure en annexe.

Travaux à effectuer par du personnel qualifié et formé de la maintenance de l'usine :

### Tableau de maintenance

A contrôler	Intervalle de maintenance	Activité
Installations électriques	2 x par an	Vérifier visuellement la présence de dommages et la bonne fixation
Courroie crantée	1 x par trimestre	Vérifier visuellement la présence de dommages (par ex. de fissures ou de porosité)
Assemblage vissés	1 mois après la première mise en service	Vérifier la fixation
Assemblages vissés	1 x par an	Vérifier la fixation
Capteur	si nécessaire (présence de poussière)	nettoyer

## 10.1 Courroie de transfert

### Remplacement de la courroie



1.  
Démonter l'unité de transfert à 90° du convoyeur à rouleaux motorisés



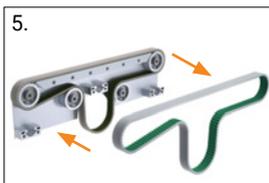
2.  
Desserrer les vis de fixation du support de courroie, desserrer l'écrou de fixation du rouleau moteur et retirer le rouleau moteur, y compris le support de courroie



3.  
Détendre la courroie et enlever le support de courroie



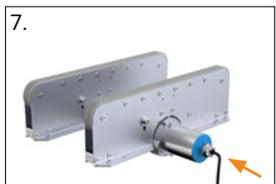
4.  
Desserrer les vis de fixation de la partie latérale et retirer la partie latérale



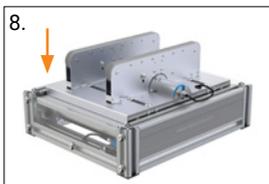
5.  
Remplacer les courroies et les poulies si nécessaire



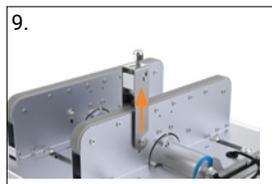
6.  
Remonter la partie latérale et mettre en place les vis de fixation



7.  
Enfiler le support de courroie sur le rouleau moteur



8.  
Mettre le rouleau moteur, y compris la courroie, en position, serrer l'écrou de fixation du rouleau moteur (50 Nm) et les vis de fixation



9.  
Tendre la courroie (outil : 344028)



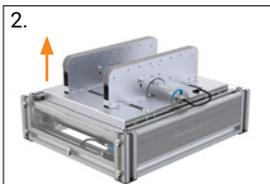
10.  
Monter l'unité de transfert à 90° sur le convoyeur à rouleaux motorisés

## 10.2 Rouleau moteur (support)

### Remplacement des rouleaux moteurs



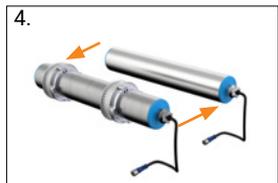
1.  
Démonter l'unité de transfert à 90° du convoyeur à rouleaux motorisés



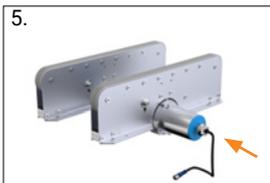
2.  
Desserrer les vis de fixation du support de courroie, desserrer l'écrou de fixation du rouleau moteur et retirer le rouleau moteur, y compris le support de courroie



3.  
Détendre la courroie et enlever le support de courroie



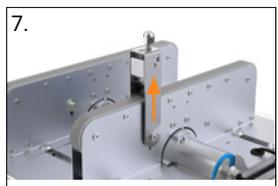
4.  
Monter les poulies, y compris les bagues de serrage, de l'ancien rouleau sur le nouveau rouleau



5.  
Enfiler les supports de courroie sur le rouleau moteur



6.  
Mettre le rouleau moteur, y compris la courroie, en position, serrer l'écrou de fixation du rouleau moteur (50 Nm) et les vis de fixation



7.  
Tendre la courroie (outil : 344028)



8.  
Monter l'unité de transfert à 90° sur le convoyeur à rouleaux motorisés

### 10.3 Rouleau moteur (course)

#### Remplacement des rouleaux moteurs / rouleaux porteurs



1.  
Démonter l'unité de transfert à 90° du convoyeur à rouleaux motorisés



2.  
Le cas échéant, retirer la jonction et enlever l'unité de levage, y compris les supports de courroie, du cadre de base



3.  
Démonter la barre de poussée



4.  
Desserrer et démonter le rouleau moteur / le rouleau porteur des deux côtés



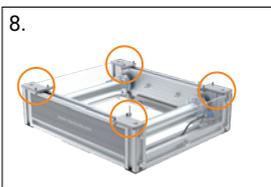
5.  
Changer l'excentrique de l'ancien au nouveau rouleau



6.  
Monter la barre de poussée



7.  
Monter le rouleau moteur / le rouleau porteur et le fixer des deux côtés



8.  
Synchroniser les rouleaux (outil : 366684)



9.  
Placer l'unité de levage, y compris le support de courroie, sur le cadre de base



10.  
Monter l'unité de transfert à 90° sur le convoyeur à rouleaux motorisés

## 11. Élimination

Le produit contient des matériaux précieux (métaux, plastiques, composants électriques) qui peuvent être recyclés séparément.

Déposer la machine en fin de vie dans un centre de traitement des déchets.

### 11.1 Câblage/schéma de raccordement

Voir l'annexe !

## 12. Déclaration de conformité UE

En tant que fabricant de la machine, nous déclarons sous notre seule responsabilité que la machine désignée ci-après est conforme à la législation d'harmonisation de l'UE mentionnée ci-dessous. Les normes harmonisées pertinentes de l'UE et, le cas échéant, d'autres spécifications ont été utilisées comme base pour la conformité.

**Fabricant :** Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Strasse 2  
6850 Dornbirn, AUTRICHE

**Produit :**

### Législation d'harmonisation pertinente (directives) :

2006/42/CE (09/06/2006) Directive Machines

2014/30/UE (29/03/2014) Directive Compatibilité électromagnétique

### Normes harmonisées appliquées :

EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines, principes généraux de conception, appréciation du risque, réduction du risque ;

EN 60204-1:2018 Sécurité des machines, équipement électrique,  
Partie 1 : Exigences générales ;

EN 619+ A1:2010 Équipements et systèmes de manutention continue - Prescriptions de sécurité et de CEM pour les équipements de manutention mécanique des charges isolées

### Mandataire pour la documentation technique :

Robotunits GmbH  
Dr. Walter Zumtobel Straße 2  
6850 Dornbirn, AUTRICHE

### Signé pour et au nom de :

Robotunits GmbH



Christian Beer  
Associé-gérant

Dornbirn, le 29/04/2022



Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment à des modifications techniques.  
Nous déclinons toute responsabilité pour toutes coquilles et erreurs d'impression.

Autriche • Allemagne • Suisse • Italie • France • Espagne • République tchèque • États-Unis • Australie

[www.robotunits.com](http://www.robotunits.com)